

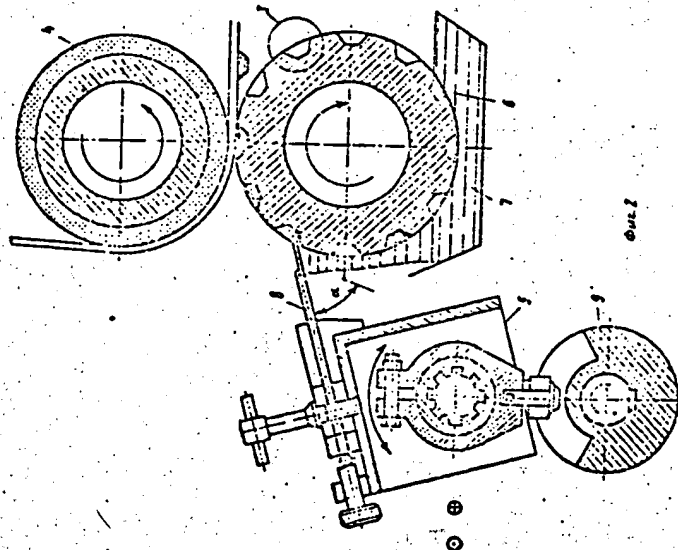
23

UPRI= ★ P61 C8243 D/13 ★ SU-743-650
Abrasive belt mfr. machine - has trapezoidal form recesses on
cylinder picking up abrasive glue mass, for location on abrasive belt
UKR PRINTING INST 12.06.78-SU-626422
(27.07.80) B24d-11

12.06.78 as 626422 (4pp118)

The abrasive belt passes through a system of rollers and is pressurised onto the cylinder running in glue vat (7) by roller (4). The depth of the trapezoidal recesses (6) on the surface of the cylinder running in the glue vat is dependent on the granular size of the abrasives being applied to the abrasive belt.

During the cycle of lifting, the glue and abrasives from the vat onto the belt cam (9) rocks case (5) to angle 'a' so that blade (8) scrapes the glue abrasive mass over the recesses ensuring their filling. The angle of the walls of the recesses increases dependent on the increase of the viscosity of the glue. On the bottom of the recesses are serrations the depth of which equal 10-50% of the depth of the recess. Bul. 27/23.7.80.





Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 749650

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 12.06.78(21) 2626422/25-08

(51) М. Кл.³

В 24 D 11/00

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 23.07.80. Бюллетень № 27

(53) УДК 621.922.
.024(088.8)

Дата опубликования описания 27.07.80

(72) Авторы
изобретения

Е. С. Вискман, В. А. Морозов, М. М. Жук, Р. И. Каминский
и М. А. Вайнберг

(71) Заявитель

Украинский полиграфический институт им. Ивана Федорова

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ АБРАЗИВНЫХ ЛЕНТ

1

Изобретение относится к производству абразивно-алмазного инструмента, в частности абразивных лент и шкур.

Известно устройство для изготовления абразивных лент, выполненное в виде лентопотяжного механизма, содержащего направляющие и прижимной ролики и клеенаносящее устройство, выполненное в виде формного цилиндра, на периферийной поверхности которого выполнены выступы [1].

Недостатком известного устройства являются малая толщина наносимого на поверхность ленты клеевого слоя вследствие того, что передача смеси на основу происходит с выступов эластичного формного цилиндра, а на выступе большое количество смеси удержаться не может.

Кроме того, предложенное устройство нельзя использовать для изготовления крупнозернистых шкур.

Целью изобретения является повышение режущих свойств абразивных лент пу-

2

тем расширения диапазона толщин клеевых отпечатков.

Для этого на формном цилиндре выполнены пазы, имеющие форму трапеции, боковые стороны которой наклонены к меньшему основанию под углом 110-150°, причем на меньшем основании трапеции формного цилиндра нанесены рифления, высота которых составляет 10-50% от глубины паза.

На фиг. 1 представлена схема предлагаемой установки; на фиг. 2 - схема печатных элементов - впадин и механизмов ракеля.

Установка состоит из станины 1, поддерживающего ролика 2, направляющего ролика 3, прижимного цилиндра 4, механизма ракеля 5, формного цилиндра 6, клеевой ванны 7.

Конструктивно установка выполнена следующим образом. Внутри боковых стенок станины 1 расположены основные рабочие механизмы. В верхней части станины расположен поддерживающий 2 и

направляющий 3 ролики, необходимые для предотвращения обегания основы шкурки при работе технологической линии. Ролик 3 имеет независимое перемещение опор, необходимое для создания равномерного натяжения основы по ширине.

В нижней части станины расположена клеевая ванна 7 с подогревом и механизмом подъема. Верхнее рабочее положение клеевой ванны определяется надежным погружением под уровень клея части формного цилиндра 6.

Нижнее холостое положение клеевой ванны обеспечивает вывод из нее формного цилиндра. В средней части станины расположен прижимной пластичный цилиндр 4, обеспечивающий контакт основы с формным цилиндром. Ракели 5 при повороте формного цилиндра 6 снимают клей с выступов, оставляя его во впадинах. При протягивании основы между цилиндрами 4 и 6 происходит клеепередача из впадин формного цилиндра. Привод установки обеспечивает вращение формного цилиндра, контакт прижимного цилиндра с формным с определенным давлением.

Прижимной цилиндр 4 (см. фиг. 2) имеет эластичную поверхность, необходимую для вдавливания основы во впадины формного цилиндра и обеспечения надежного контакта ее с клеевой массой впадины. Механизм ракеля 5 располагается с левой стороны формного цилиндра 6 и своим ножом 8 снимает клей с его выступов.

Для обеспечения равномерного нанесения и снятия клея с выступов формы основания ракеля 5 сообщается возвратно-поступательное движение вдоль образующей формного цилиндра от кулачкового механизма 9. Конструкцией ракеля 5 предусмотрен поворот основания ракеля относительно горизонтальной оси на угол α в зависимости от вязкости клея.

Качество клеепередачи из впадины зависит от конструкции впадины (см. фиг. 2 а и б), которая представляет в сечении трапецию с меньшим основанием, направленным в тело формы, и большим, расположенным на ее поверхности. Формы глубокой печати в данном случае не пригодны, так как печатная ячейка полиграфической формы глубокой печати представляет собой вытравленную впадину небольшой глубины (3-5 мкм), а в установке для программированного клеенанесения глубина впадины значительна (60-1600 мкм) в зависимости от зернистости закрепляемого на клеевом отпечатке абразивного материала.

Экспериментальным путем была установлена зависимость угла наклона β от вязкости применяемых в абразивной промышленности клеев, который находится в пределах $\beta = 110 - 150^\circ$. Угол наклона β стенок впадины к меньшему основанию трапеции увеличивается с увеличением вязкости клея.

Глубина впадины H зависит от толщины будущего клеевого отпечатка на основе и выбирается в зависимости от зернистости абразивного материала изготавливаемой шкурки. Рекомендуемые значения H должны быть в 2-3 раза больше толщины клеевых отпечатков. При значительных размерах глубин H (см. фиг. 2, б) и площадей клеевых отпечатков для предотвращения вытекания клея из впадины на ее дне предусматриваются рифления, высота которых h составляет 10-50% от глубины впадины H . С увеличением вязкости клея рекомендуются меньшие значения высоты рифлений, а с уменьшением — большие значения h .

Нанесение клеевых отпечатков на основу в установке выполняется следующим образом. Основа подается с размотки и проходит через поддерживающий и направляющий ролики 2 и 3, огибает низ прижимного цилиндра 4 и верх формного цилиндра 6. Скорость вращения формного цилиндра 6 синхронизируется с перемещением основы. Формный цилиндр 6 захватывает при вращении из ванны клей, ракели 5 удаляют клей с выступов, оставляя его во впадинах цилиндра. При контакте через основу эластичного прижимного цилиндра с формным 6 происходит передача клея из впадин на поверхность основы. Так как на формном цилиндре 6 впадины чередуются с выступами, на которых клея нет, то и клеепередача на основу происходит с промежутками. Основа с нанесенными клеевыми отпечатками поступает в устройство для нанесения абразива.

Использование предложенной установки обеспечивает в широком диапазоне толщин клеевых отпечатков их высокую точность толщин, возможность воспроизведения любых программ расстановки зерен при быстрой переналадке с одного вида программы на другую, повышает эффективность шлифшкурки при обработке различных материалов, обеспечивает экономию абразивного материала и клея за счет создания безабразивных промежутков на ленте.

Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

1. Устройство для изготовления абразивных лент, выполненное в виде лентопротяжного механизма, содержащего направляющие и прижимной ролики и клееносущее устройство, выполненное в виде формного цилиндра, отличающееся тем, что, с целью повышения режущих свойств абразивных лент путем расширения диапазона толщин клеевых отпечатков, на формном цилиндре выпол-

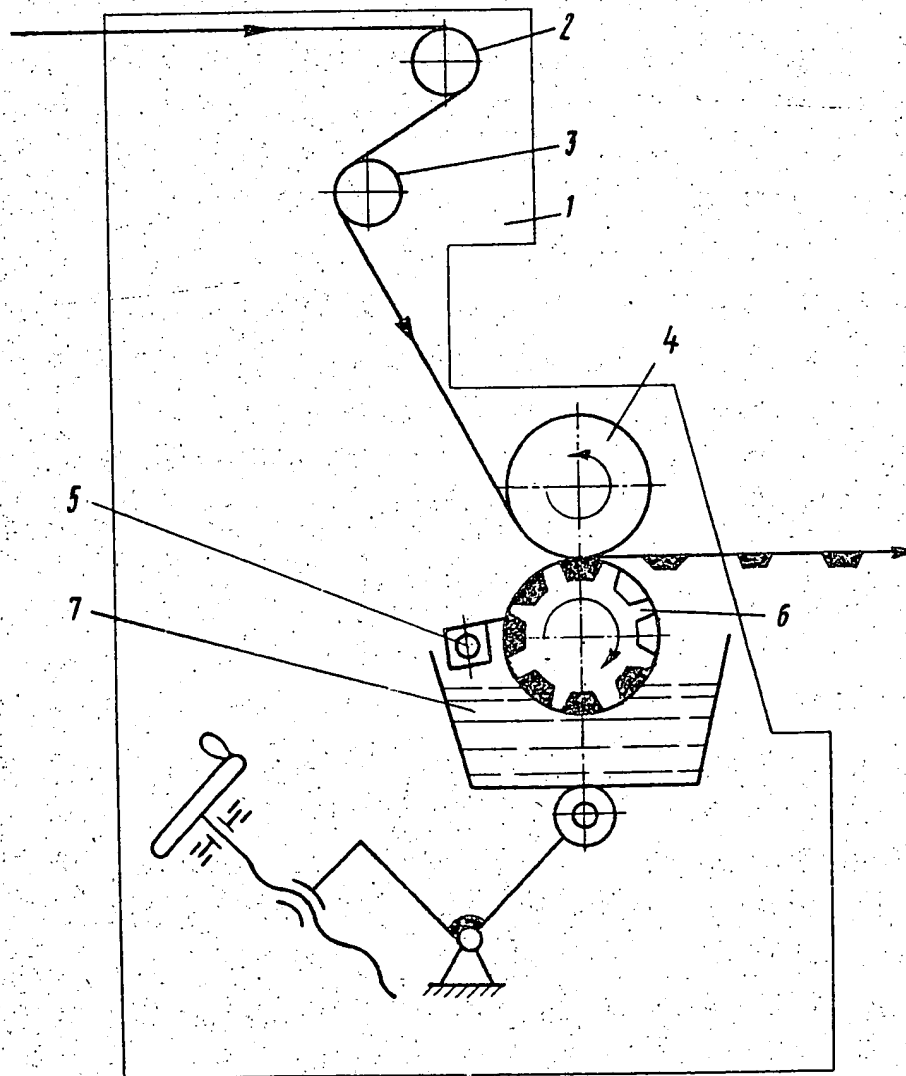
нены пазы, имеющие форму трапеции, боковые стороны которой наклеены к меньшему основанию под углом $110 - 150^\circ$.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что на меньшем основании трапеции формного цилиндра нанесены рифления, высота которых составляет 10-50% от глубины паза.

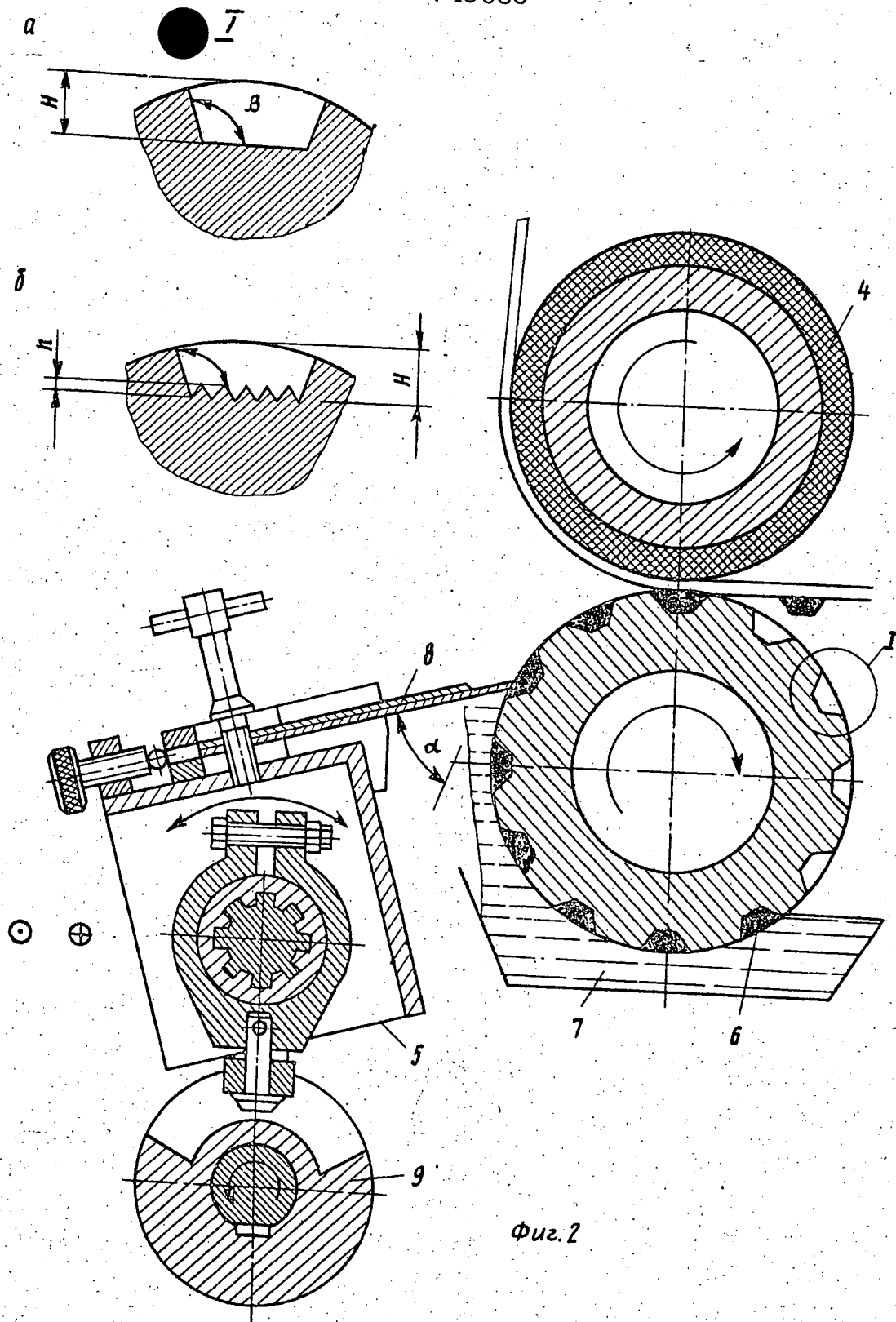
Источники информации,

10 принятые во внимание при экспертизе

1. Патент США № 3641719, кл. 51-402, опубл. 1972.



Фиг.1



Фиг. 2

Составитель Т. Семенова
 Редактор Л. Народная Техред Т. Левадская Корректор Г. Решетник
 Заказ 4520/11 Тираж 943 Подписное
 ЦНИИПИ Государственного комитета СССР
 по делам изобретений и открытий
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5
 Филиал ПИП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4